

Prof. Dr. Beate Sodian

Verständnis intentionalen Handelns in früher Kindheit.

Ergebnisse der neueren Säuglingsforschung

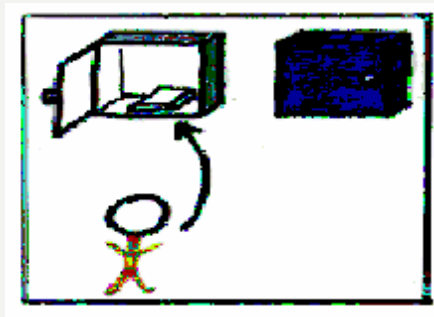




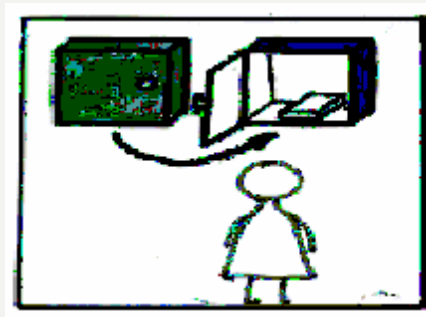
Die grundlegende Fähigkeit des Menschen, sich selbst und anderen mentale Zustände zuzuschreiben, und diese Attributionen zur Verhaltensklärung und – vorhersage zu nutzen.

Die Schokoladengeschichte

Nach Wimmer & Perner, Cognition, 1983

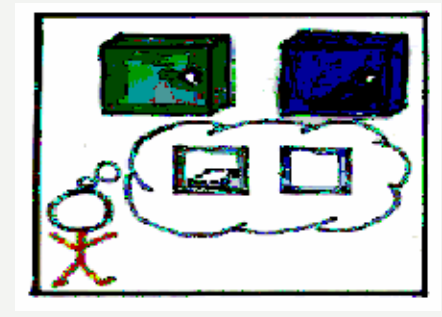


Maxi legt die Schokolade in den grünen Schrank



Maxi geht zum Spielplatz

Die Mutter legt die Schokolade vom grünen in den blauen Schrank



Maxi kommt vom Spielplatz und sucht die Schokolade

Die Mutter verlässt den Raum

Testfrage: Wo wird Maxi die Schokolade suchen?



Verständnis falscher Überzeugung als Kern der Theory of Mind etwa mit vier Jahren.

Dreijährige antworten realitätsbasiert.

Was wissen Babys über menschliches Handeln?

- **Nur eine verwirrende Vielfalt von sensorischen Reizen?**
- **Spezifische soziale Sensitivität?**
- **Spezifische Lerndispositionen?**
- **Angeborenes Wissen?**



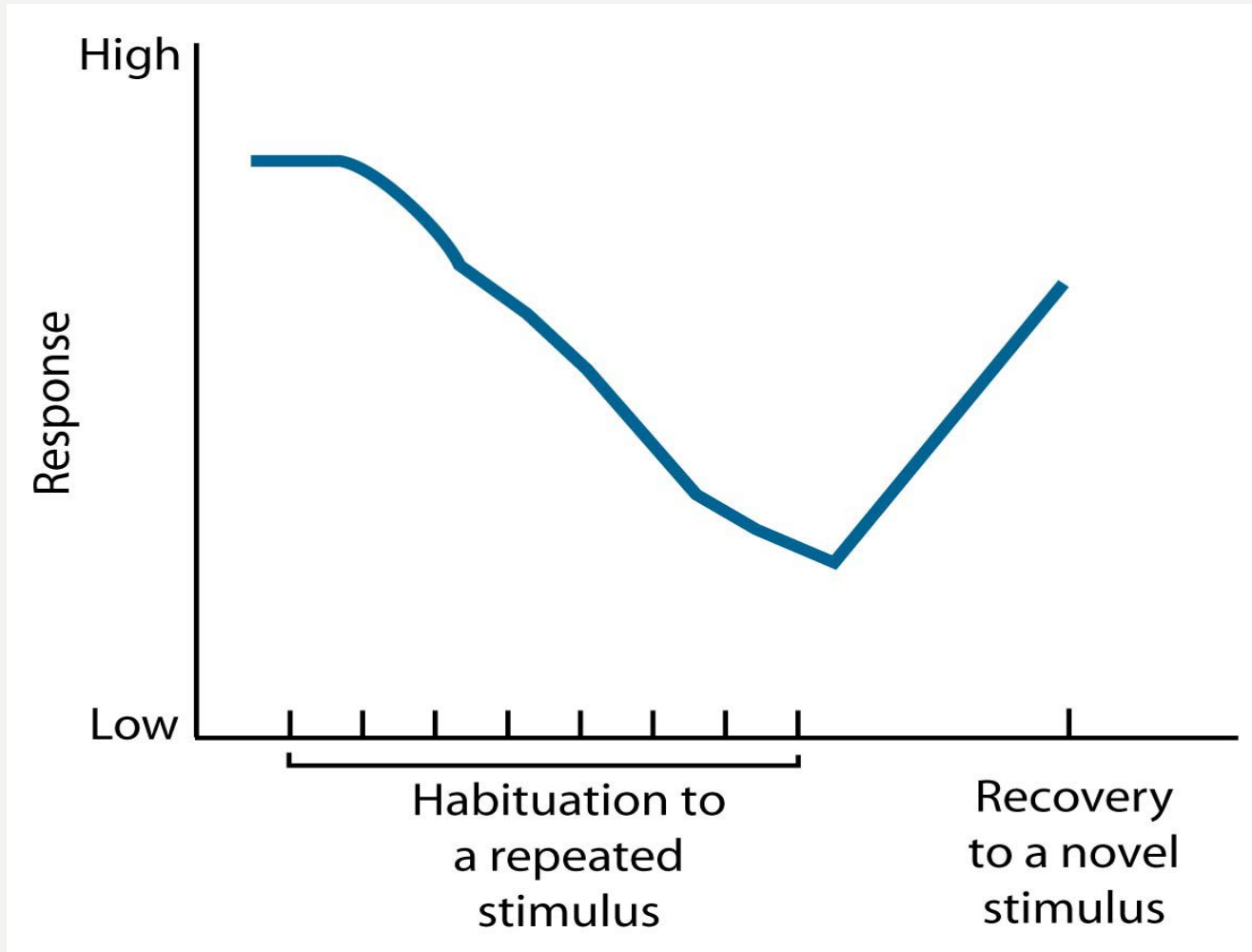
Ältere entwicklungspsychologische Theorien:

Ergebnis eines schrittweisen Konstruktionsprozesses, beginnend nur mit Reflexen und allgemeinen Lerndispositionen.

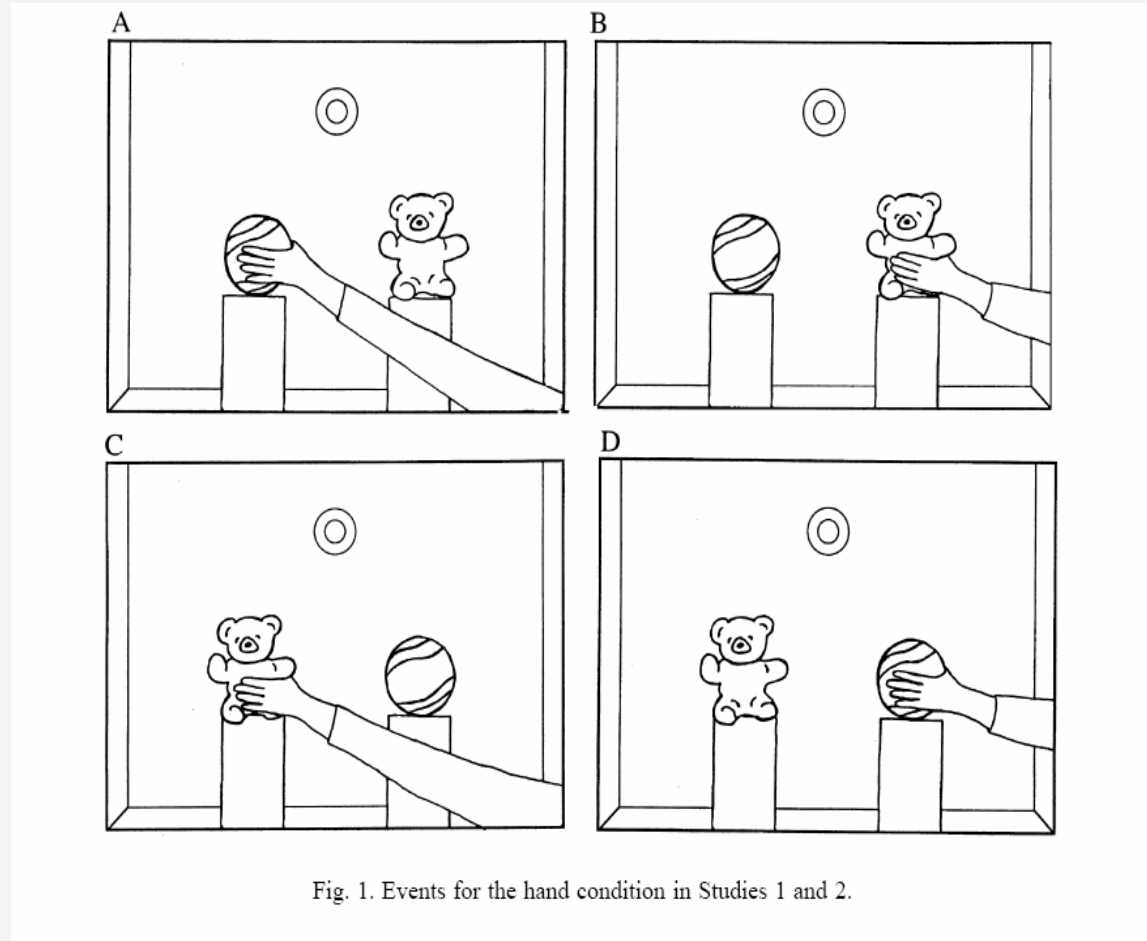
Neuere Theorien:

Kernwissen in Domänen von evolutionärer Bedeutung steuert Wahrnehmung und Denken von Anfang an.

Blickzeitexperimente, Habituationmethode =>
Erwartungen des Säuglings über Ereignisse in der
Umwelt.



Babys (ab 6 Monaten) verstehen menschliches Handeln als zielgerichtet



(Woodward, 1998)

Fig. 1. Events for the hand condition in Studies 1 and 2.

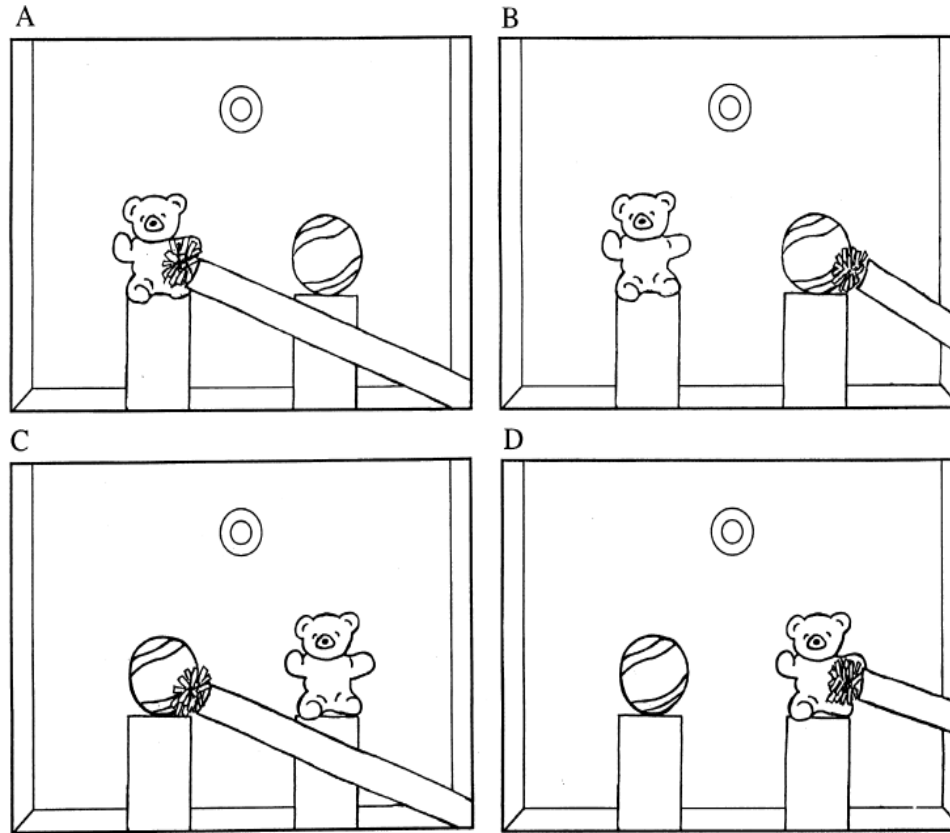


Fig. 2. Events for the rod condition in Studies 1 and 2.

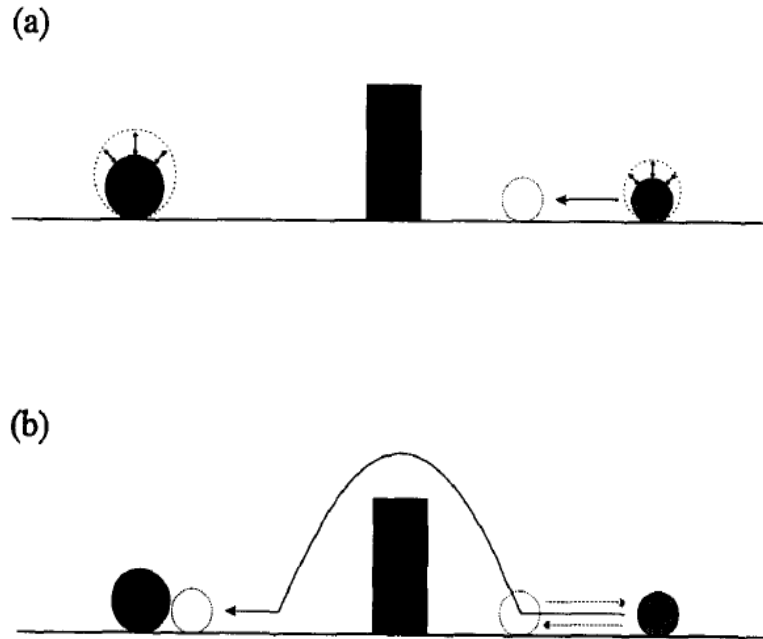


Fig. 1. An illustration of the habituation events for the rational approach group. (a) The large circle expands then contracts, regaining its original size, and it is immediately followed by a similar expansion-contraction sequence performed by the small circle. This sequence of events is then repeated again and then the small circle starts to move towards the large circle. (b) It stops in front of the rectangular figure and then retreats to its original position and starts out again towards the large circle. This time it jumps over the obstacle and, landing in front of the large circle, continues to approach it until they make contact. When they touch each other, the large circle exhibits again the contraction-expansion routine, which is immediately reciprocated by an identical response performed by the small circle, and this interchange is repeated a second time.

(Gergely et al., 1995)

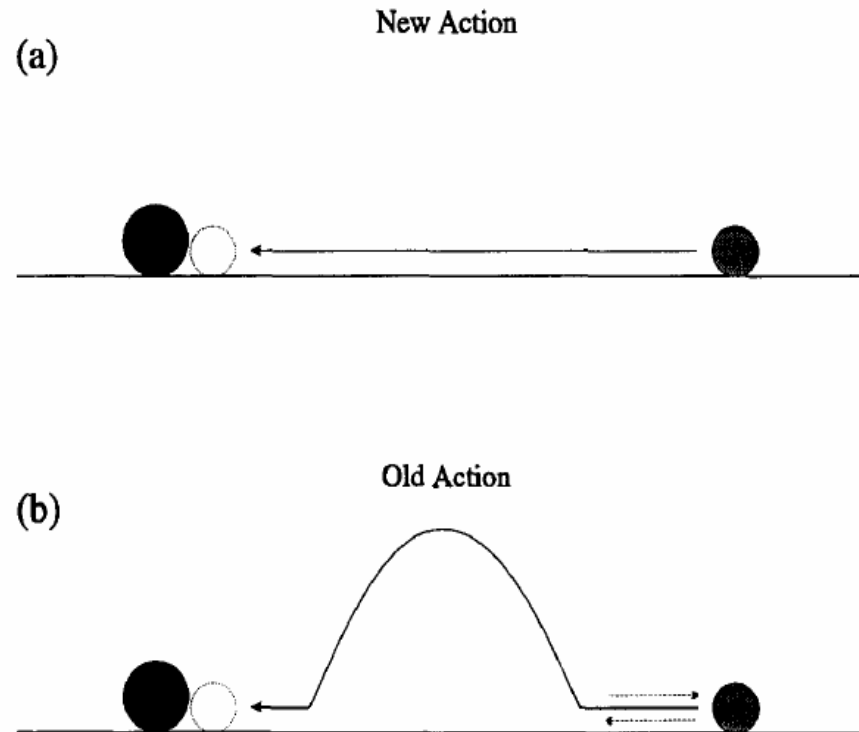


Fig. 3. Test events in the dishabituation phase. (a) The small circle approaches the large one through the shortest straight pathway (new action). (b) The small circle exhibits the same behavior as in the habituation phase (see Figs. 1 and 2) in the absence of the rectangular figure (old action).

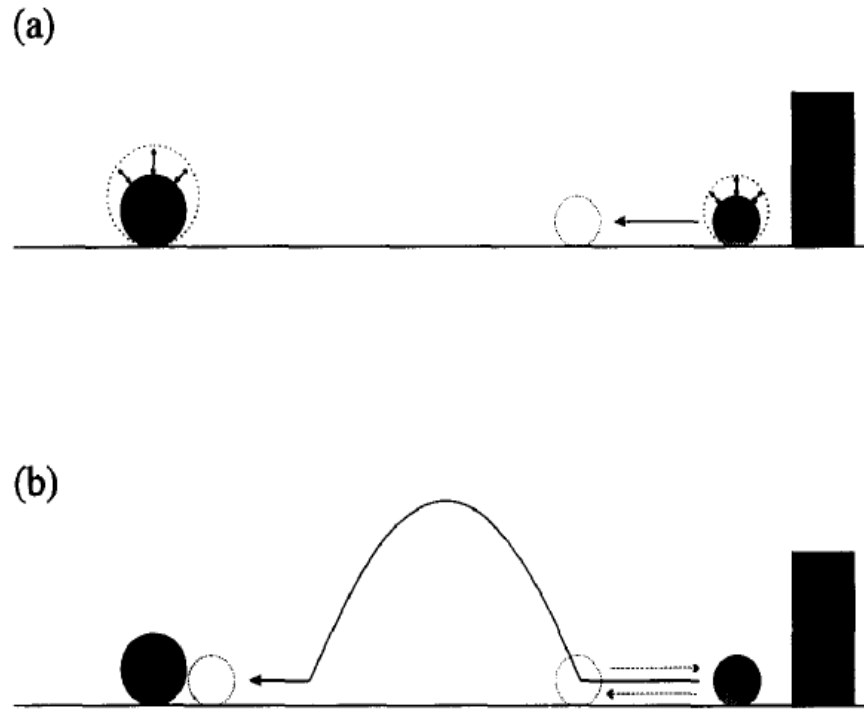


Fig. 2. Habituation events for the nonrational approach group. The sequence of the actions is identical to those for the rational approach group (see Fig. 1), but the rectangular figure is placed behind the small circle, rather than in between the two.

Erwartungen über die Rationalität der Zielerreichung bei realen Personen



(Sodian, Schöppner, & Metz, 2004)

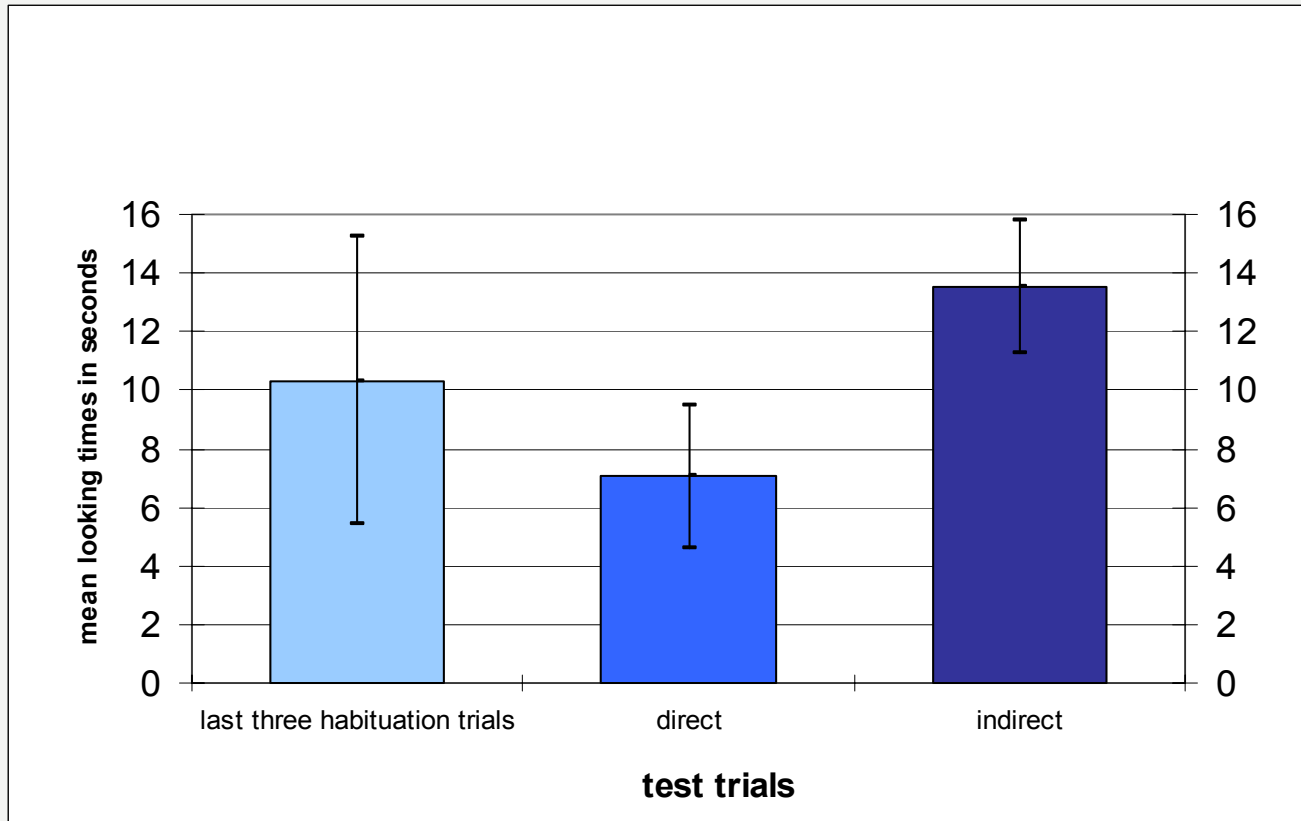


Figure 3: Comparison of mean looking times at the last three habituation trials, direct and indirect test trials in the rational approach group in Experiment 2

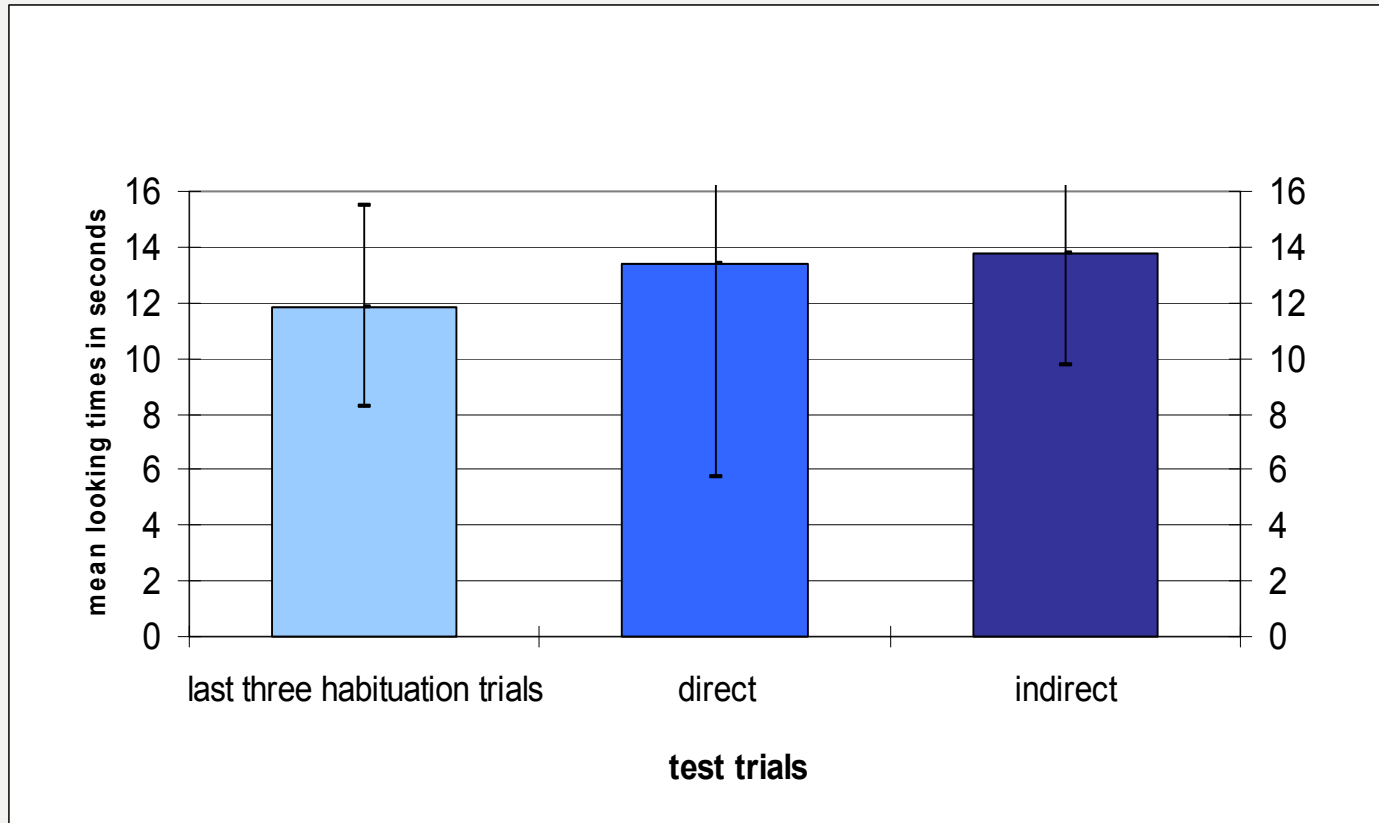


Figure 4: Comparison of mean looking times at the last three habituation trials, direct and indirect test trials in the irrational approach group in Experiment 2

Habituation



Reversal of direction

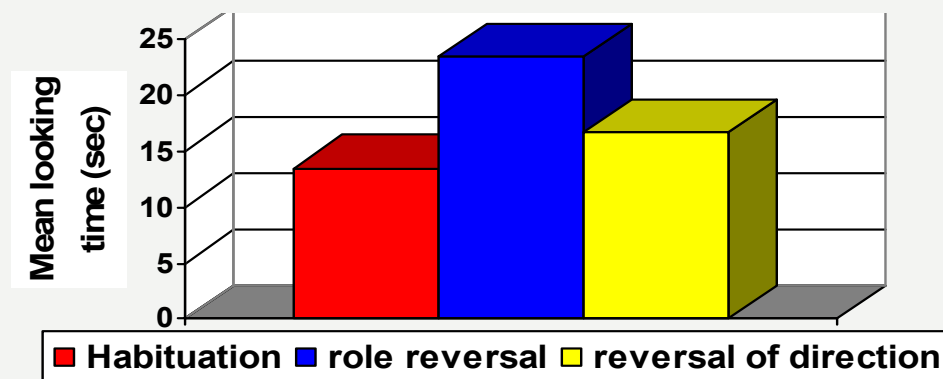


Role reversal



- Mean looking times at habituation, role reversal and reversal of direction

12 months, N=24



-> sign. dishabituation to role-reversals and sign. differentiation between role-reversal and reversal of direction with 12 and 10-11, but not 9 months

(Schöppner, Sodian, & Pauen, 2006)

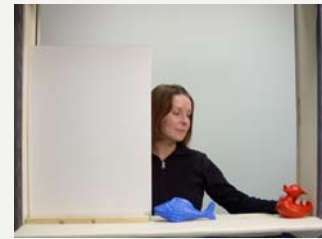
Einfache Formen der Perspektivenübernahme im
zweiten Lebensjahr.

Level-1-Perspective-Study: Opaque screen

“ Hi!... ”

... Where is my toy? ”

...Here! ”



Familiarization: Goal-object A (duck)



Test: rational
(only fish visible)



Test: irrational
(both toys visible)

(Sodian, Thoermer, & Metz, 2007)

Level-1-Perspective-Study: Transparent screen

“ Hi!... ”

... Where is my toy? ”

...Here! ”



Familiarization: Goal-object A (duck)



Test: „rational“
(fish visible through screen)

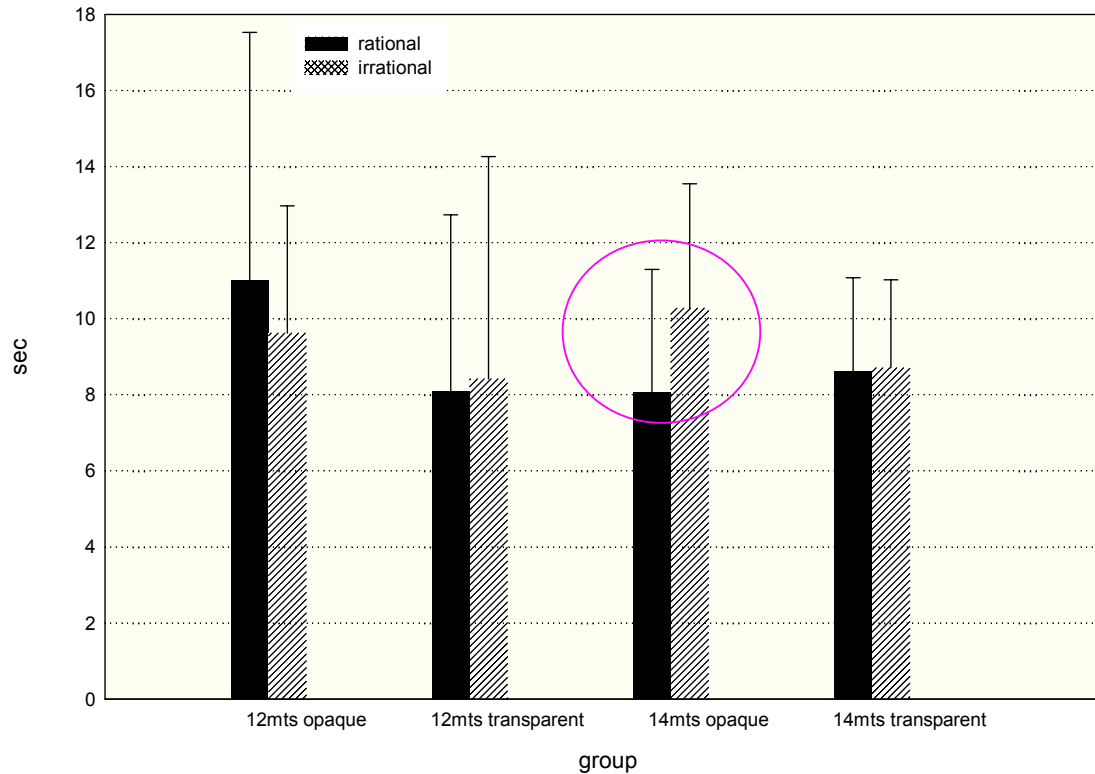


Test: „irrational“
(both toys visible)

(Sodian, Thoermer, & Metz, 2007)



Mean looking times of 12- and 14-month-olds by screen condition



Können Kleinkinder im zweiten Lebensjahr
Suchhandlungen vorhersagen?

Information phase – Knowledge condition



P1: „Come on, let us play a game“; P1 (offstage): „Hello Anna“; P2:
„Hello“; P1: „Where’s the toy?“

Testphase



P2: „Here it is“

Information phase – Ignorance condition



P1: „Come on, let us play a game“; P1 (offstage): „Hello Anna“;
P2: „Hello“; P1: „Where’s the toy?“

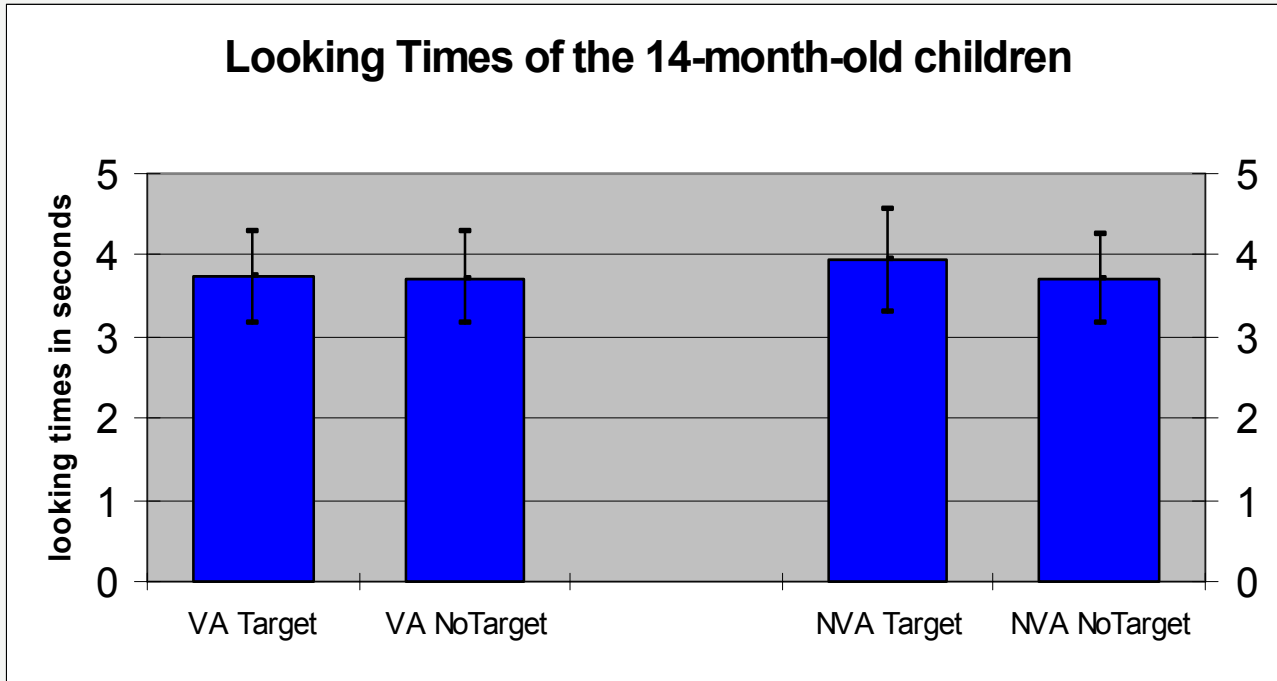
Testphase

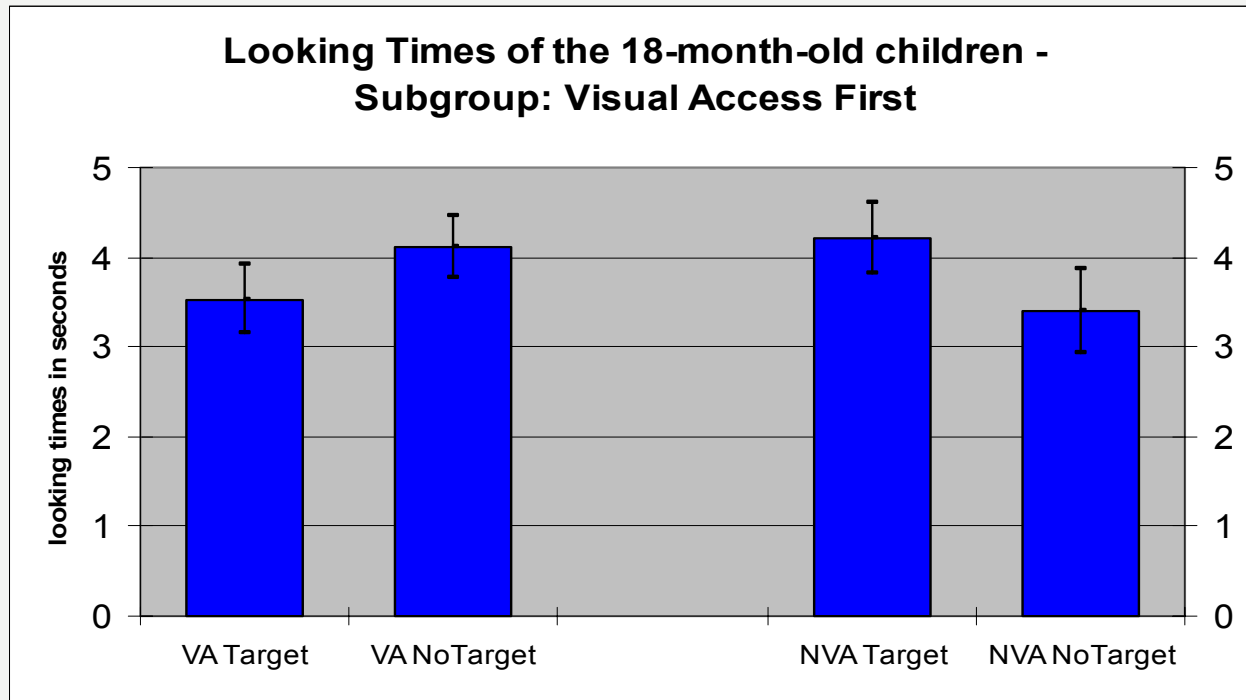


P2: „Here it is“

The information scene (45 seconds) was presented on the middle one of three TV-Screens.

In the testphase the protagonist was presented simultaneously on the TV-screens on the right and on the left for 10 seconds after the first actress’s voice can be heard asking “Where’s the toy?” from off- screen.





→ significant differentiation:

VA Target – VA NoTarget: $T(15) = -2.209, p < .05$

NVA Target – NVA NoTarget: $T(15) = 2.723, p < .05$

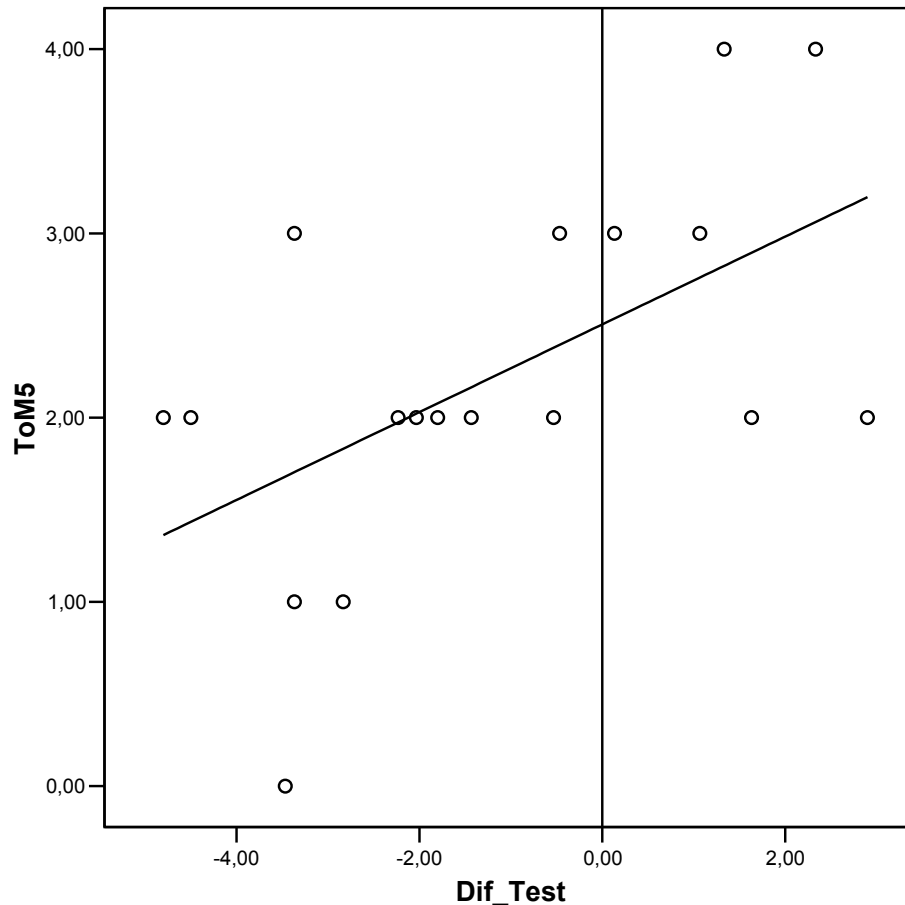


Längsschnittliche Zusammenhänge zwischen Habituationsrate bzw. Blickzeitdifferenzierung in früher Kindheit und Theory of Mind (Skala nach Wellman et al.) mit vier Jahren.

2 Studien von Wellman et al.

1 Studie von Aschersleben et al.

1 Studie von Thoermer et al.



Mit 14 Monaten bei 12 von 30
Kindern
Blickzeitdifferenzierung
N = 18 mit 4 Jahren ToM Test
(hiervon 6 mit
Blickzeitdifferenzierung)
Signifikante Korrelation von
Blickzeitdifferenz und 5-Item-
ToM-Score ($r(18) = .561$, $p =$
.015);
unabhängig von Sprache

**Thoermer, Sodian & Nickelt,
submitted**

- Vorannahmen leiten den Explorationsprozess: Selektive Beachtung von Hinweisen, die für die Verhaltensvorhersage wichtig sind.
- Eine zunehmend größere Menge relevanter Verhaltensmerkmale wird zur Handlungsvorhersage genutzt.
- Rasche Lernprozesse.
- Erste Hinweise auf Kontinuität zwischen früher Kindheit und Vorschulalter.
- Früherkennung von Risikokindern und Möglichkeiten der Intervention.
- Notwendigkeit von Längsschnittdaten.